INSTRUCCIONES DE LA UNIDAD DE CILINDRO BROTHER® HL-2230 • 2240 • 2270 • 2280 • DR420 • 450



UNIDAD DE CILINDRO BROTHER® DR420



REMANUFACTURANDO EL CARTUCHO OPC BROTHER HL-2280/DR420 (DR2200 EUROPA Y DR2225 ASIA)

Por Mike Josiah y el equipo técnico de UniNet

Introducidas al mercado en diciembre del 2010, las impresoras láser HL-2280 son la siguiente generación de impresoras láser con nuevos motores de alta calidad. Todos los motores Brother anteriores tienen sus trucos pero este es mejor que el motor anterior. Abajo se encuentra una explicación de un truco mayor en este cartucho.

La serie HL-2280 está basada en un motor con capacidad de imprimir 21-27ppm, a 2400 x 600 dpi y que viene estándar con duplexer, tiene un precio de lista de USD $149.00, incluyendo el duplexer. Estás máquinas están adquiriendo mucha popularidad; la DR420 tiene un precio de lista de USD$104.99.*

***Precios de lista, en septiembre del 2011 en Dólares Americanos.**

MÁQUINAS BASADAS EN EL MOTOR HL-2280
DCP-7055
DCP-7060D
DCP-7065D
HL-2130
HL-2220
HL-2230
HL-2240
HL-2240D
HL-2270DW
HL-2280DW
MFC-7360N
MFC-7460DN
MFC-7860DW

El rendimiento OEM es estimado en 12,000 páginas, este número está basado en el número de rotaciones del cilindro, no en las páginas impresas. Hay una “rotación de comienzo” al inicio de cada trabajo, así que si se imprime una página, hay una rotación inicial, tres y media rotaciones por página; y la rotación final, dando un total de cinco y media rotaciones. Mientras más grande es el trabajo promedio, el ciclo de vida del cilindro será mayor. Sólo tenga esto en mente si su cliente se queja acerca del corto ciclo de vida del cilindro. Todo está explicado a detalle en el manual del usuario y también en el manual de servicio.

IMPORTANTE: los sistemas de impresión Brother siempre han sido diferentes, y este no es la excepción, este es además diferente de los sistemas Brother tradicionales. En el pasado, la unidad de cilindro tenía un “cepillo de carga” que atraía el tóner de desperdicio, y en el momento adecuado lo repelía hacia el cilindro para que el rodillo revelador lo recolectara. ¡Este cartucho nuevo ya no tienen ese cepillo! no hay mención de ninguna teoría en el manual de servicio, así que estamos buscando en (muchas) las patentes Brother para ver cómo funciona ahora.

Nuestra opinión personal educada es que: el rodillo revelador siempre ha puesto el tóner para que el cilindro imprima, y siempre han recolectado el tóner de desperdicio del cepillo de carga a través del cilindro. Pensamos que Brother ha eliminado el “hombre de en medio” para ponerlo en palabras sencillas. El rodillo revelador sigue presentando el tóner bueno en la misma manera, pero también seguirá recolectando el tóner de desperdicio al mismo tiempo. El tiempo lo dirá, pero si así es la manera como funciona, entonces el ciclo de vida del cilindro se extiende enormemente. Esto es simple pero (al tiempo) un sistema mucho más complejo. Mientras obtenemos más información, actualizaremos este instructivo.



TEORÍA DEL CARTUCHO

La siguiente teoría del cartucho ha sido modificada para que se entienda la explicación anterior. También dejamos la teoría del "cepillo de carga" para que conozca los problemas potenciales anteriores. Es importante conocer todo esto ya que la falta de limpieza de los cartuchos de tóner causa defectos en el fondo de la página. Creemos que este seguirá siendo el caso; el culpable esta vez, en lugar del cepillo de carga, será del rodillo revelador. Es ahora más importante que nunca limpiar adecuadamente el tóner de desperdicio del cartucho, y también asegurarse que el rodillo revelador este limpio. Hay limpiadores especiales para rodillos Brother. No recomendamos que utilice alcohol ya que removerá la capa conductiva y causará problemas con la densidad y fondo de la página.

La sección de limpieza típica de una unidad de cilindro Brother consiste en un "cepillo de limpieza" y una cuchilla recuperadora. Este cepillo tiene dos cargas opuestas que recibe durante el ciclo de impresión. El primero atrae el tóner de desperdicio del cilindro. El segundo repele el tóner del cepillo hacia el cilindro donde es transferido al cartucho de tóner de vuelta. Todo esto es realizado en una secuencia de tiempo que no interfiere con el proceso de impresión. Si el cepillo de limpieza se contamina con tóner malo no cargará, el cepillo no se podrá auto limpiar, y obtendrá defectos en el fondo de la página. Un cepillo de limpieza que funcione adecuadamente tendrá en cualquier momento una pequeña cantidad de tóner en él. Una vez contaminado, el tóner se acumulará lo que causará que los problemas se agraven.

Ya que rodillo revelador estará en contacto con el cilindro, una cantidad de tóner es transferido a la cavidad de suministro del cartucho de tóner, la unidad de cilindro se contaminara. Aun cuando cambie el tóner con tóner nuevo o un cartucho OEM nuevo, la unidad de cilindro transferirá tóner malo en el cartucho de tóner bueno, lo que causará defectos en el fondo de la página de nuevo. Ambos cartuchos se contaminaran otra vez.

El cartucho DR420, ya que no utiliza un cepillo de carga, tiene la carga de reversa en el rodillo revelador el cual permite recolectar el tóner de desperdicio del cilindro, una vez más, ¡será crítico para el rodillo revelador ser limpiado! El resto de la teoría de impresión es la misma que los motores anteriores.

Los 80 gramos, más o menos, remanentes de "tóner" en el cartucho de tóner están por debajo del mínimo que se requiere para mantener un nivel de carga adecuado. Cuando la luz de "cambio de tóner" se enciende, el tóner no se cargara al nivel apropiado y causará defectos en el fondo de la página. Cuando el cartucho de tóner llega al final de su vida útil, los sensores de la impresora detectan el nivel de "carga baja" en el suministro de tóner y trataran de mantener la carga adecuada. Esta carga constante evita que un cartucho casi vacío cause defectos en el fondo de la página. Una vez que la impresora no puede utilizar el tóner remanente para mantener un nivel de carga adecuado, la luz de "cambio de tóner" se enciende. El cartucho en este punto seguirá imprimiendo adecuadamente. Si sacara ese cartucho de la máquina por pocos días, y luego lo colocara de vuelta en la impresora sin hacer nada, el cartucho causará sombreado. Esto sucede porque el nivel de carga que la impresora estaba intentando mantener se ha disipado y los materiales que quedan no aceptaran una carga adecuada.

¿Qué quiere decir todo esto?

1. Asegúrese que los técnicos limpien la cavidad de suministro del cartucho de tóner.
2. En el caso que lo olviden, y el cartucho este sombreando, el tóner debe ser limpiado en su totalidad de nuevo (no use el tóner restante) y se DEBE colocar tóner NUEVO fresco.
3. El rodillo revelador debe ser limpiado con un limpiador de rodillo especial.

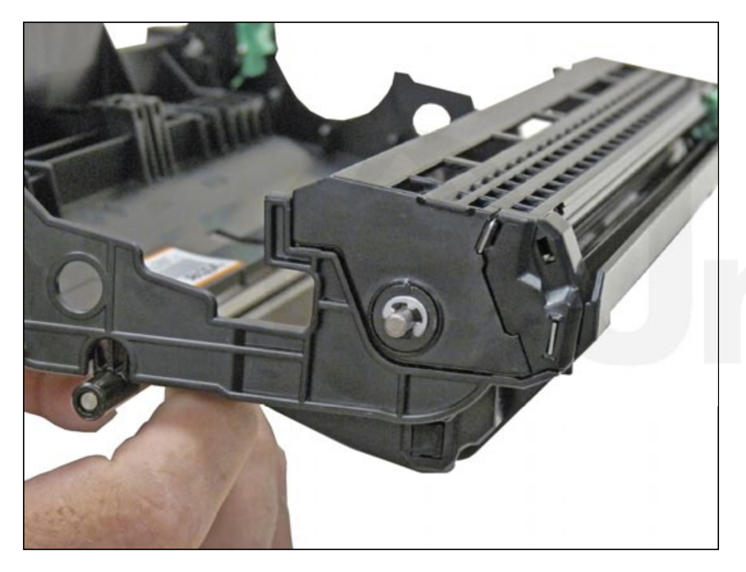
INSUMOS REQUERIDOS

1. Cilindro nuevo para uso en Brother DR420
2. Hisopos de algodón
3. Alcohol Isopropílico
4. Talco para cilindro

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

1. Desarmador común pequeño
2. Pinzas para anillo E
3. Aspiradora aprobada para tóner

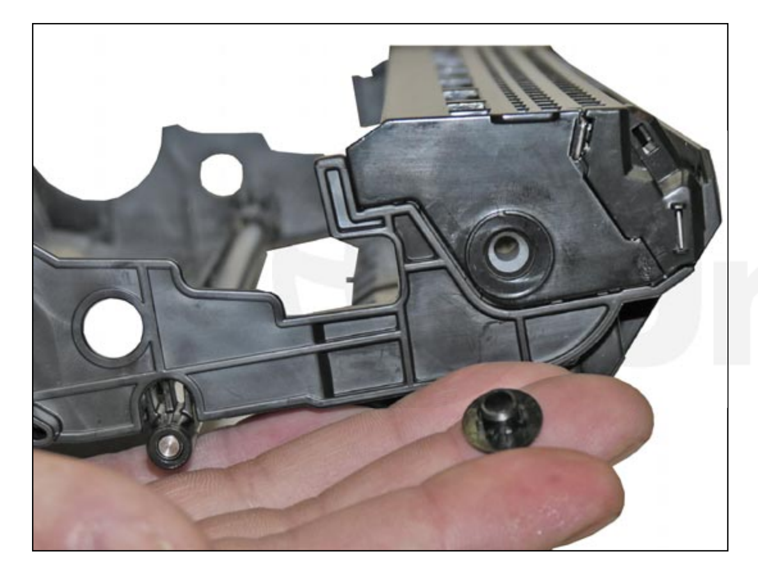




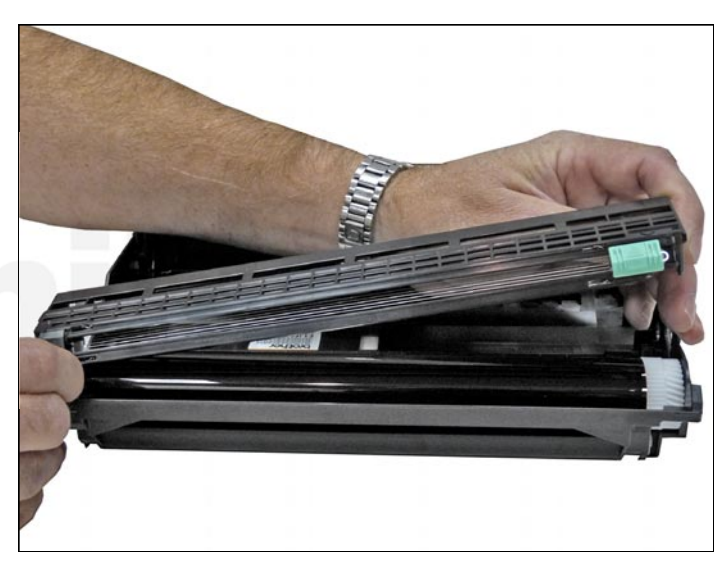
1. Remueva el anillo E del lado de no engranaje del eje del cilindro.



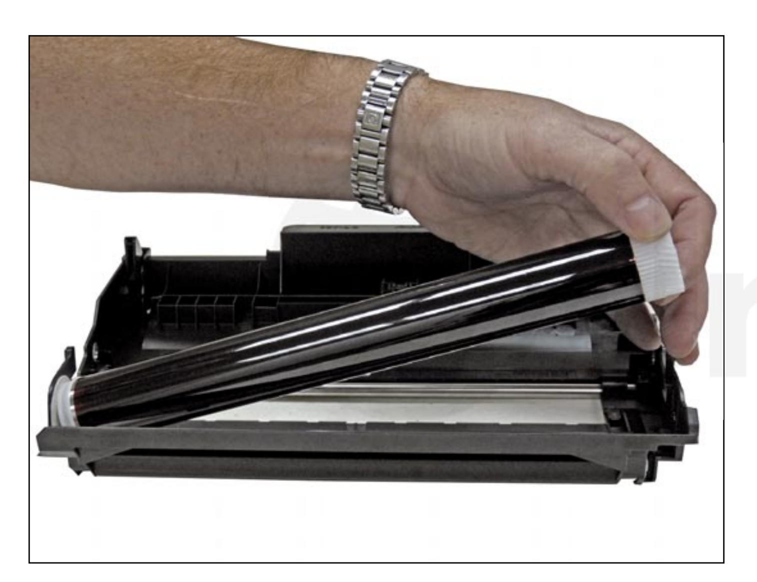
2. Remueva el eje del cilindro del lado de no engranaje del cilindro. Si intenta halarlo del lado del engranaje, el eje se atorará con el contacto de tierra del cilindro, y dañara el contacto.

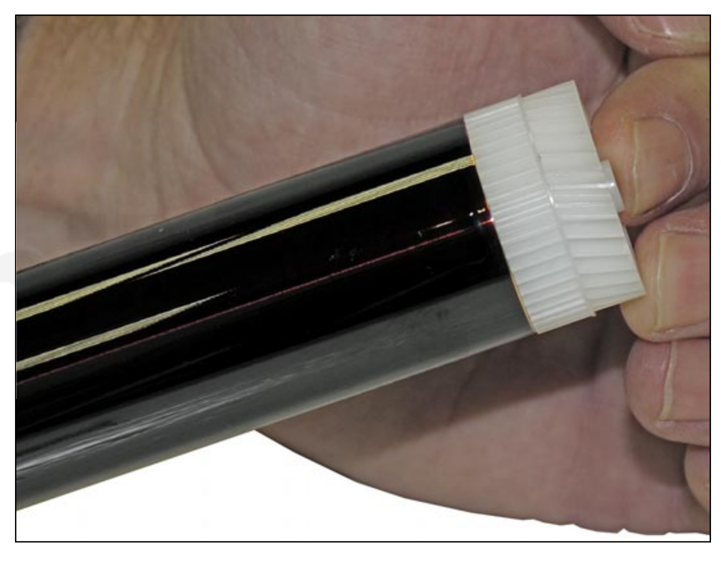


3. Tenga cuidado de no perder el buje redondo del cilindro de la cubierta del lado de no engranaje.



4. Cuidadosamente levante y saque el ensamble de la cubierta superior/cable corona del cartucho.

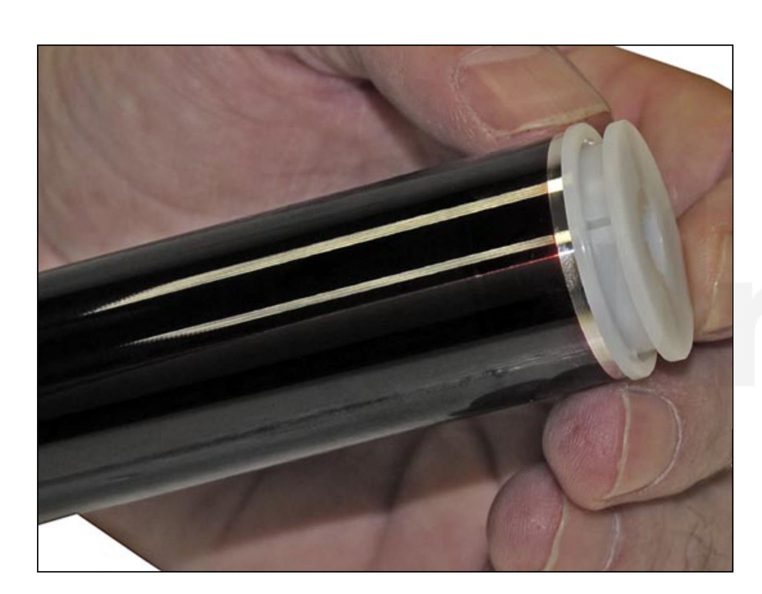




5. Remueva el cilindro cuidadosamente.

Tome nota que hay un engranaje guía de una pieza, no de dos, como en las unidades de cilindro Brother anteriores.

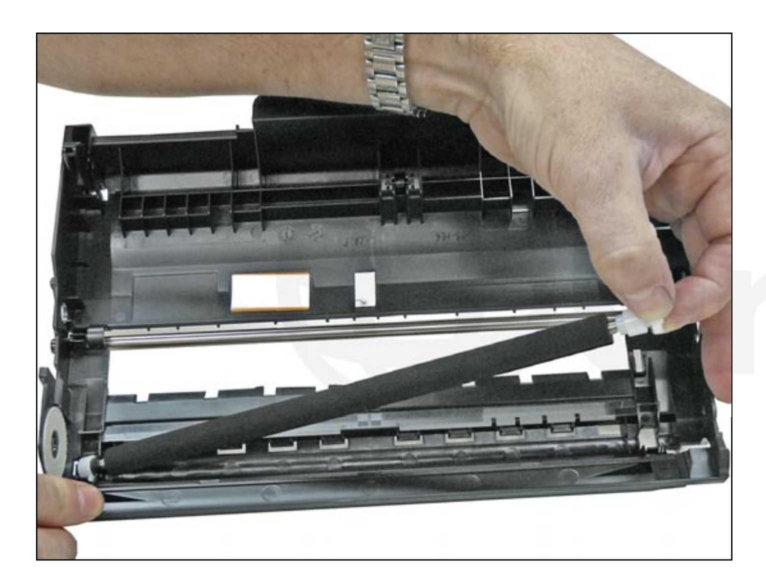
El lado de la cavidad está cargado de resortes, y no es fácil de remover.



6. Cuidadosamente saque el rodillo de transferencia del lado del engranaje. Tenga cuidado de no tocar el rodillo con la piel. Al igual que muchos rodillos de transferencia, los aceites naturales presentes en la piel serán absorbidos por el rodillo e interferirán con el proceso de transferencia causando impresiones claras.

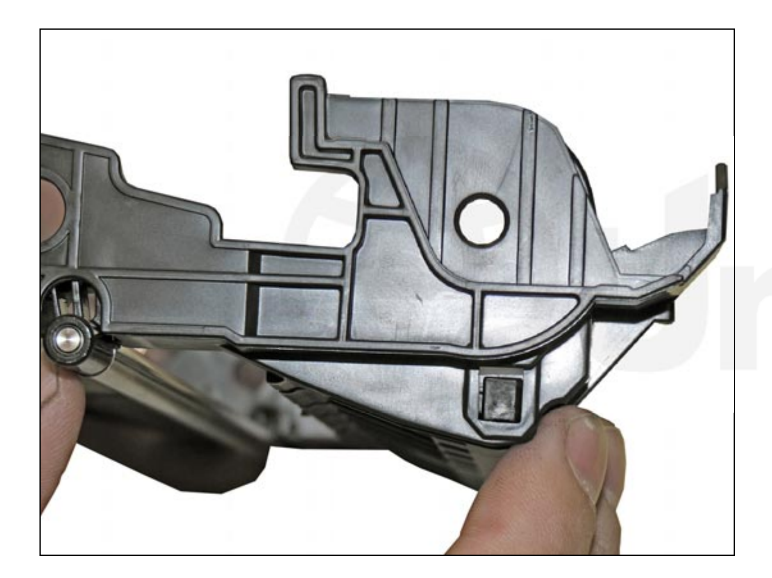


www.uninetimaging.com





7. **IMPORTANTE**: tenga en cuenta que encontrará un buje de plástico blanco pequeño con un espaciador de plástico negro en el interior. Este espaciador evita que el rodillo de transferencia toque los contactos eléctricos del lado izquierdo del cartucho. ¡Tenga cuidado de no perder el espaciador! el cartucho imprimirá muy claro, o páginas a la mitad si lo pierde. Es mejor remover el espaciador y el buje mientras limpia el cartucho. Con aire comprimido, sople el rodillo de transferencia. A menos que tenga una aspiradora sin estática no aspire este rodillo.

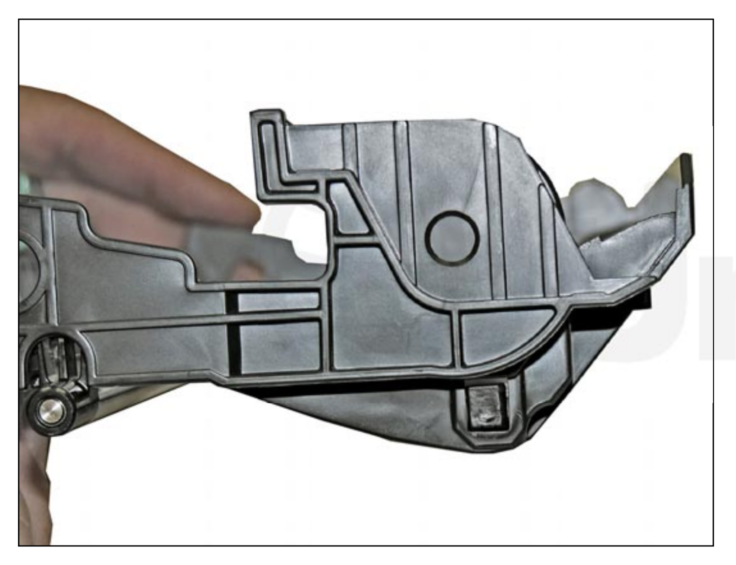


8. Reinstale el espaciador negro pequeño y el buje.

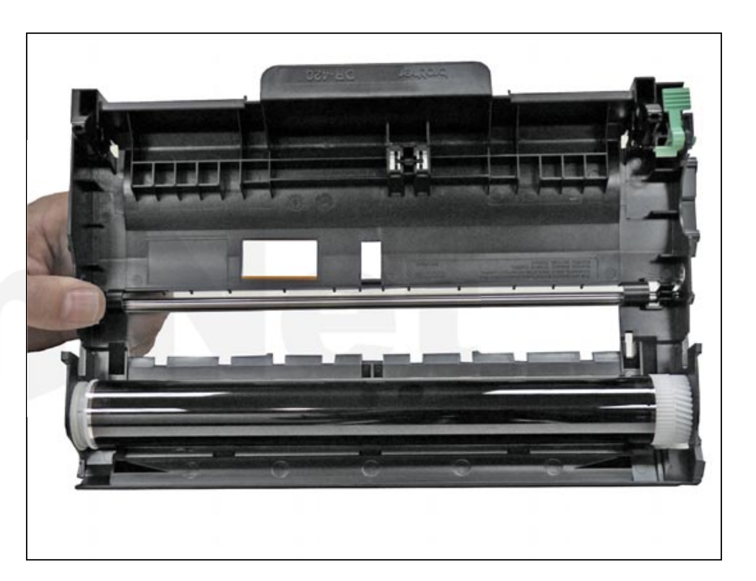


9. Instale el rodillo de transferencia. Asegúrese que ambos bujes de plástico blancos estén limpios.

UniNet
www.uninetimaging.com



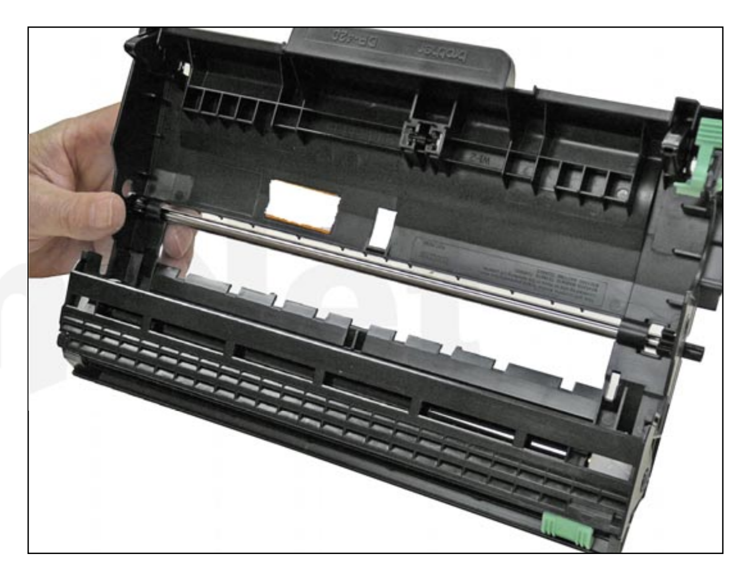
10. Revise el exterior del cartucho para asegurarse que el espaciador negro este posicionado correctamente.



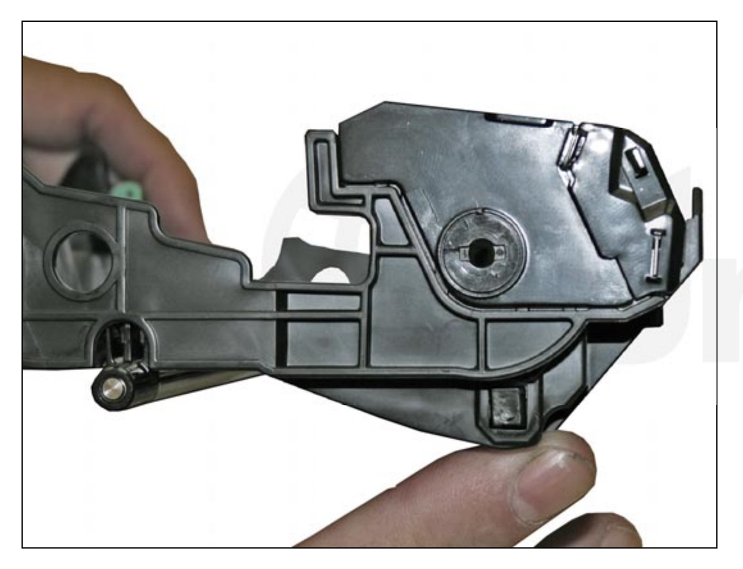
11. Instale el cilindro, lado de la cavidad primero. Tendrá que comprimir los resortes de la cavidad ligeramente para que el cilindro sea colocado apropiadamente.



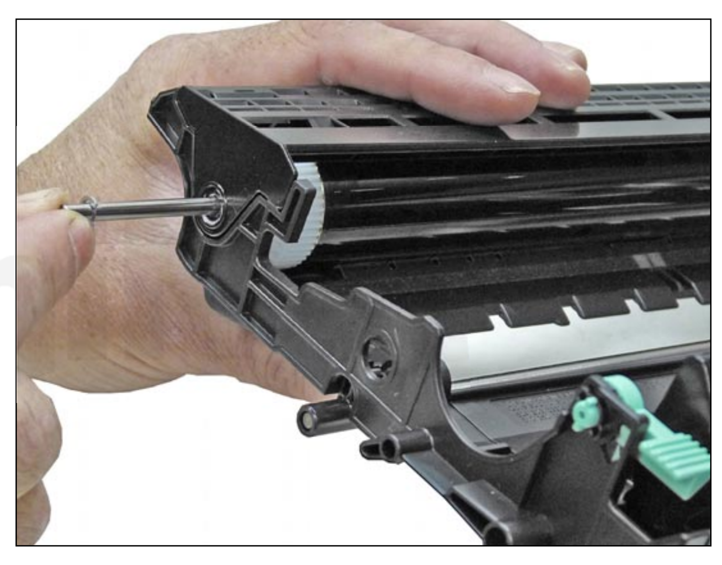
12. Limpie el cable corona primario y la rejilla con un hisopo de algodón y alcohol.



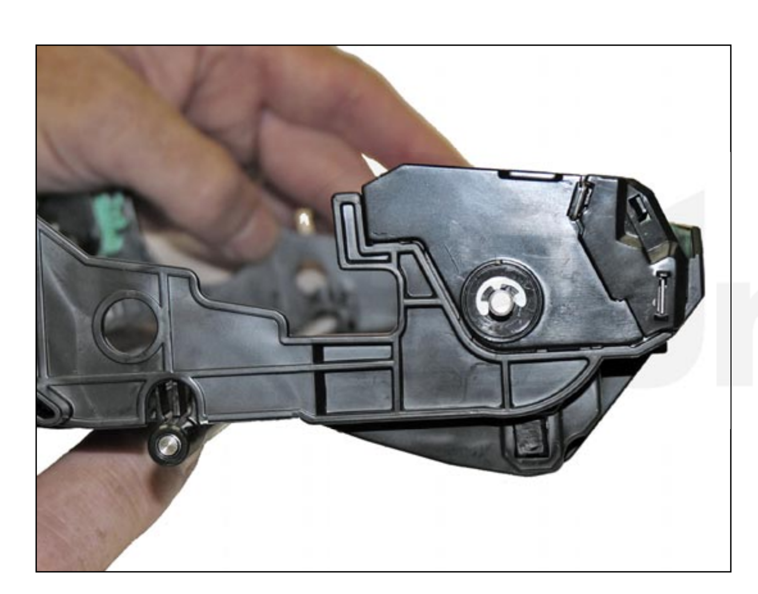
13. Instale la cubierta superior, presione para colocarla en su sitio.



14. Instale el espaciador negro del cilindro.



15. Instale el cilindro desde el lado del engranaje del cartucho.



16. Instale el anillo-E en el lado de no engranaje del eje del cilindro. Presione el buje del eje ligeramente para que la ranura del Anillo-E este accesible.



PROCEDIMIENTO DE REINICIO

Si la máquina pide cambiar la unidad de cilindro, haga lo siguiente:
NOTA: si la unidad de cilindro fue limpiada debido a la contaminación, no se requiere reiniciar.

Para las unidades HL-XXXX:

1. Después de reemplazar la unidad de cilindro. Mantenga la cubierta frontal abierta (asegúrese que este encendida).
2. Presione y mantenga la tecla "IR" hasta que los cuatro LED estén encendidos.
3. Una vez que los cuatro LED estén encendidos, suelte la tecla "IR" y cierre la cubierta frontal.
4. Asegúrese que el LED del cilindro este apagado.
5. ¡El contador se ha reiniciado!

Para las máquinas HL-228X, MFC-XXXX, y DCP-XXXX:

1. Abra la cubierta frontal y presione la tecla "BORRAR."
2. Para confirmar que este instalando una unidad de cilindro nueva. Presione la flecha de "ARRIBA."
3. Cuando la pantalla muestre "ACEPTADO", cierre la cubierta frontal.
4. ¡El contador esta reiniciado!

PROBLEMÁTICA

Fondo de la página o rayas grises: esto es causado por tóner contaminado. Vea la explicación al inicio de este artículo para mayor información. Con la remoción del cepillo de carga de este cartucho, los defectos en el fondo de la página pueden ser causados por un rodillo revelador sucio o desgastado. También esta explicado al inicio de este artículo.

Rayas negras verticales: esto es normalmente causado ya sea por un cable corona sucio, o el limpiador azul del cable corona no está en su posición de "inicio" en el lado izquierdo del cartucho.

Impresiones claras: pueden ser causadas por un rodillo de transferencia usado o sucio. Estos rodillos están ubicados en el interior del cartucho. Hasta ahora nuestras evaluaciones muestran que deben durar 2 a 3 ciclos. Vea la siguiente sección también.

Impresiones claras o medias páginas impresas: esto es causado por la falta del espaciador del rodillo de transferencia. El espaciador es una pequeña pieza de plástico negro que está asentada a un lado del extremo derecho del rodillo de transferencia. Esta pieza evita que el rodillo toque el contacto eléctrico en el lado opuesto del rodillo. Si falta, el rodillo se moverá y causará impresiones muy claras o medias páginas impresas.

Líneas horizontales negras o blancas: las líneas negras normalmente aparecen cuando hay formación de tóner; las líneas blancas cuando hay un punto muerto o contaminación del rodillo.

Páginas negras sólidas: causados por un contacto de tierra del cilindro defectuoso, probablemente del eje del cilindro al engranaje de contacto, dentro del cilindro.

Líneas en la parte inferior de la página, perfectamente derechas: esto es causado por un cilindro rayado.

Puntos negros que se repiten cada 94.2 mm: causados por un cilindro astillado o algo atorado en la superficie del cilindro.

CARTA DE DEFECTOS REPETITIVOS

Cilindro OPC:	**94.2 mm**
Rodillo del fusor superior:	**53.4 mm**
Rodillo revelador:	**32.5 mm**



www.uninetimaging.com